

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08052922  
PUBLICATION DATE : 27-02-96

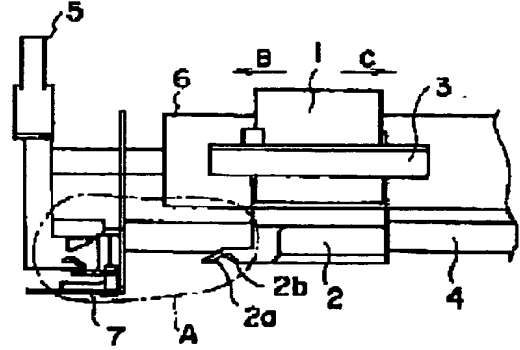
APPLICATION DATE : 16-08-94  
APPLICATION NUMBER : 06191686

APPLICANT : NEC ENG LTD;

INVENTOR : SAKAMOTO TAKESHIGE;

INT.CL. : B41J 25/308 B41J 19/18

TITLE : PRINTER



**ABSTRACT :** **PURPOSE:** To reduce the number of parts and to miniaturize a printer by using one switch both as the switch of a mechanism confirming the reference position of a carriage (the operation origin where the carriage returns at the ON-time of a power supply or the start time of printing) and the switch of a mechanism confirming the position of the lever adjusting the gap between a platen and a printing head.

**CONSTITUTION:** When a carriage 2 advances in a B-direction for the sake of the confirmation of a reference position, the projection 2a thereof pushes down a switch 7 to turn the same ON and turns the switch 7 OFF when the recessed place 2b of the carriage reaches above the switch 7. When the lever adjusting the gap between a platen 6 and a printing head 1 is rotated centering around a guide shaft 4, the elastic arm of the lever 5 pushes down the switch 7 to turn the same ON.

**COPYRIGHT:** (C)1996,JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-52922

(43)公開日 平成8年(1996)2月27日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 J 25/308

19/18

E

B 4 1 J 25/ 30

G

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平6-191686

(22)出願日

平成6年(1994)8月16日

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社

東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72)発明者 坂本 剛重

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気

エンジニアリング株式会社内

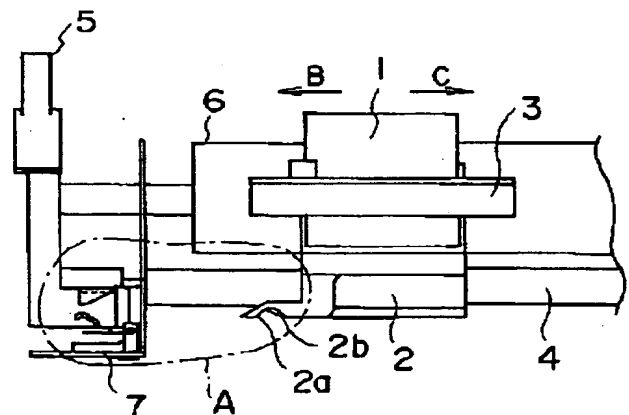
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】

【目的】 キャリッジの基準位置（電源ON時、印字開始時等の際に戻る動作原点）を認識する機構のスイッチと、プラテンとプリントヘッドとのギャップを調整するレバーの位置を認識する機構のスイッチとを、1個で兼用して部品点数を削減し、また、プリンタの小型化を図る。

【構成】 キャリッジ2が基準位置の認識のためB方向に進むと、その突起部2aがスイッチ7を押し下げてONとし、凹所2bがスイッチ7上に到るとOFFとする。プラテン6とプリントヘッド1とのギャップを調整するレバー5をガイドシャフト4を中心に回転すると、レバー5の弾性アームは、スイッチ7を押し下げてONとする。



2

【0007】そこで、本発明は、前記従来技術の欠点

【0014】キャリアッジ2の原点認識は、上述したが、特にスイッチ7を入切する突起部2aは、キャリアッジ2が矢印B方向に進むに従ってスイッチ7をON-OFF-ONの動作を行う構造として凹所2bを有する。ま

3

た、同時に突起部2aは、レバー5の弾性アーム5aを押し上げる構造も持ち合せている。

【0015】次に、その動作について説明する。

【0016】(1)レバー5によりスイッチ7がOFFの時(図3(a)～(d))キャリッジ2が原点認識のため矢印B方向に進む(この時スイッチはOFF)。そして、突起部2aがスイッチ7を押し下げ、スイッチ7はONとなり、順にOFF-ONとなり、レバー5によるスイッチ7の認識がOFFでキャリッジ2の原点を認識する。キャリッジ2が矢印C方向に進むと、逆の動作となる。

【0017】(2)レバー5によりスイッチ7がONの時(図4(a)～(d))キャリッジ2が原点認識を行う時に既にスイッチ7がON状態である。キャリッジ2は、原点認識のため上記(1)と同様にB方向に進み、突起部2aがスイッチ7を押し下げるが、この時既にスイッチ7はONであるため、突起部2aは、スイッチ7をONに維持しながら、弾性アーム5aを押し上げる。突起部2aは、順にOFF-ONとなり、レバー5によるスイッチ7の認識がONで、キャリッジ2の原点を認識する。キャリッジ2が矢印C方向に進むと、逆の動作となる。

【0018】前記(1)、(2)を、それぞれ図6(a)、(b)に示す。

【0019】以上で判明するようにキャリッジ2の原点認識によるスイッチ7のON-OFF動作は、図6(a)、(b)のパターンのみであるため、このパターン以外でのスイッチ7のON-OFFは、レバー5の動作によるものと判断できる。

【0020】つまり、キャリッジ2が移動していない時のスイッチ7のON-OFFは、レバー5の動作によるものである。

4

【0021】

【発明の効果】本発明は、キャリッジの基準位置を認識する機構のスイッチと、プラテンとプリントヘッドとのギャップを調整するレバーの位置を認識する機構のスイッチとを、兼用するようにしたから、スイッチの部品点数を1個削減することができるので、コストが低廉となり、また、プリンタの小型化にも寄与することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の正面図である。

【図2】図1の左側面図である。

【図3】(a)～(d)は、レバーによりスイッチがOFFの時の図1のA部における詳細な動作図である。

【図4】(a)～(d)は、レバーによりスイッチがONの時の図1のA部における詳細な動作図である。

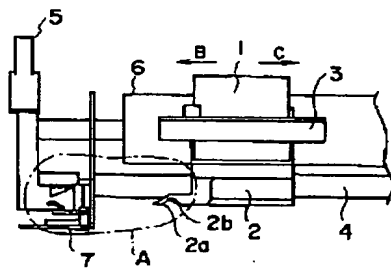
【図5】図2におけるE部の詳細図である。

【図6】キャリッジの動作によるスイッチの状態図であり、(a)はレバーによりスイッチがOFFの時、(b)はレバーによりスイッチがONの時を、それぞれ示す。

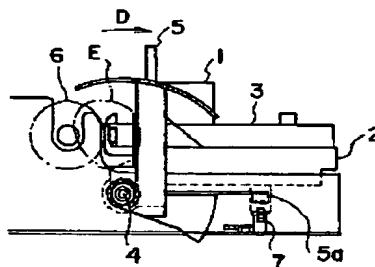
【符号の説明】

- 1 プリントヘッド
- 2 キャリッジ
- 2a 突起部
- 2b 凹所
- 3 インクリボン
- 4 ガイドシャフト
- 5 レバー
- 5a 弾性アーム
- 6 プラテン
- 7 スイッチ
- 8 用紙

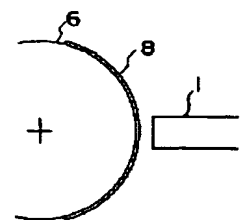
【図1】



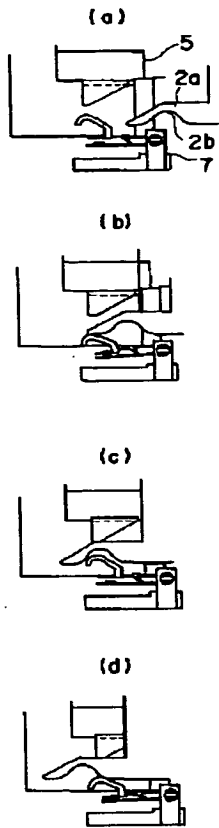
【図2】



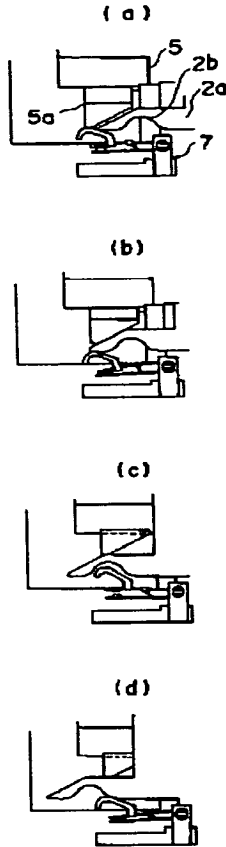
【図5】



【図3】



【図4】



【図6】

